

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-143435

(43)Date of publication of application : 29.05.1998

(51)Int.Cl. G06F 12/14
G06F 12/00
G06F 17/30

(21)Application number : 09-133298

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 23.05.1997

(72)Inventor : TSURUBAYASHI TAKESHI

(30)Priority

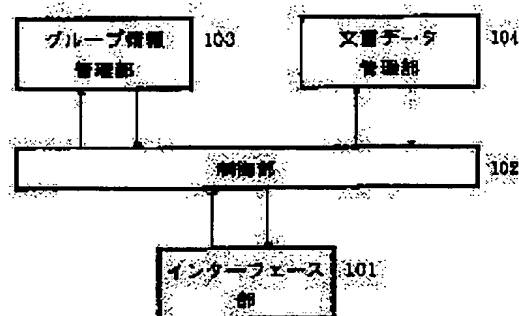
Priority number : 08238797 Priority date : 10.09.1996 Priority country : JP

(54) DOCUMENT MANAGING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a document managing device having a retrieving function equipped with security management for flexibly dealing with the change of user.

SOLUTION: An interface part 101 accepts a retrieval keyword and an account from a user and when the user starts utilizing this device, information composed of account name and group name showing the range of document data, which can be referred to by the user, is acquired. Then, corresponding to a following retrieving request from the user, the retrieving request is issued while adding this information showing the range of document data, which can be referred to, to retrieval conditions inputted by the user.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 27.11.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 17.04.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision 2001-08191
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's 17.05.2001
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-143435

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月29日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 12/14
12/00
17/30

識別記号

3 1 0
5 3 7

F I

G 0 6 F 12/14
12/00
15/40

3 1 0 K
5 3 7 A
3 2 0 B
3 7 0 A

審査請求 有 請求項の数4 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平9-133298

(22) 出願日 平成9年(1997) 5月23日

(31) 優先権主張番号 特願平8-238797

(32) 優先日 平8(1996) 9月10日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 ▲鶴▼林 健

神奈川県川崎市多摩区東三田3丁目10番1
号 松下技研株式会社内

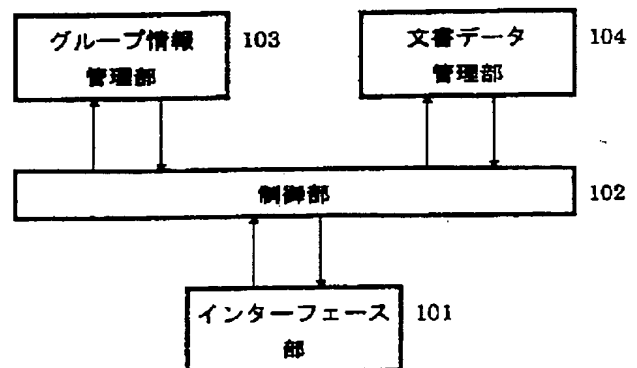
(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54) 【発明の名称】 文書管理装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明は利用者の変更に対応できるセキュリティ管理を備えた検索機能を有する文書管理装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 インタフェース部101は、利用者からの検索キーワードおよびアカウントを受け付け、利用者による本装置の利用開始時に利用者の参照可能な文書データの範囲を示すアカウント名、及びグループ名によって構成される情報を取得し、以降の利用者による検索要求に利用者の入力した検索条件に前記参照可能な文書データの範囲を示す情報を付加して検索要求を発行する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 アカウント名、およびグループ名から構成される利用者の参照可能範囲を示す情報を木構造の形で階層的に保持し管理するグループ情報管理部と、各文書データ毎に前記利用者の参照可能範囲を示す情報を添付して保持し、当該情報に基づき文書データの検索を行う文書データ管理部と、利用者からの検索要求に対し、利用者から入力されるアカウント名に従い、アクセス時にあらかじめ利用者の参照可能範囲を示す情報を前記グループ情報管理部から取得し、以後の検索要求に対し、取得した情報を付加して前記文書データ管理部に検索要求を発行すると共に、前記文書データ管理部からの検索結果を表示するインタフェース部とを備えた文書管理装置。

【請求項2】 インタフェース部から入力されたアカウント名或いはグループ名の削除要求に対し、グループ情報管理部が、指定されたアカウント名又はグループ名と、当該アカウント名又はグループ名のみで構成される参照可能範囲を示す情報を削除し、文書データ管理部が、前記グループ情報管理部により削除されたアカウント名又はグループ名と、当該アカウント名又はグループ名のみで構成される参照可能範囲内にある文書データを削除することを特徴とする請求項1記載の文書管理装置。

【請求項3】 請求項1記載の構成に加え、ワープロデータを当該データを識別するユニークなワープロ文書名を用いて蓄積、管理するワープロデータ管理部を備え、インタフェース部が、ワープロデータの表示と前記ワープロデータから文書データを抽出する機能を備え、文書データ管理部が、前記インタフェース部がワープロデータから抽出した文書データを当該ワープロデータを識別する前記ワープロ文書名と共に管理し、利用者の検索要求に対し、文書データ管理部が文書データを検索し、インタフェース部が、検索の結果得られた文書データのワープロ文書名に対応するワープロデータをワープロ管理部より表示することを特徴とする請求項1記載の文書管理装置。

【請求項4】 請求項1記載の構成に加え、画像データを当該データを識別するユニークな画像名を用いて蓄積、管理する画像データ管理部を備え、インタフェース部が、画像データを表示する機能を備え、文書データ管理部が、前記画像管理部に蓄積された画像データに対応した文書を当該画像名と共に管理し、利用者の文書による検索要求に対し、文書データ管理部が文書データを検索し、インタフェース部が、検索の結果得られた文書データの画像名に対応する画像データを画像データ管理部より表示することを特徴とする請求項1記載の文書管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は全文検索による電子化情報共有時に問題となるセキュリティ管理を装備した文書管理装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、情報の電子化が急速に浸透し、電子化された情報を効率よく容易に利用者間で共有する文書管理装置の登場が期待されている。

【0003】 複数の利用者間で情報を共有する場合、特定の利用者間でのみ共有し他の利用者からの参照を制限したい情報が発生する。前記他の利用者からの参照を制限したい情報を管理する方法として、特開平5-6298号公報の技術が存在する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら上記特開平5-6298号公報に記載の従来の技術では、当該公報の表3に示されるように、複数の利用者が束ねられるグループの名前を全ての利用者の各々に対して管理していることから、組織変更などでグループに含まれるメンバーの構成が変更される場合、グループから抜ける或いはグループに入る全ての利用者各々に対し、前記表3を書き換えなくてはならないという課題を有していた。

【0005】 更に、利用者からの検索条件文字列を受取り内部に蓄積した情報から該当する情報を検出するデータベースシステムにおいては、システムにアクセス可能な利用者か否かを認証機構によって判断するものの、一旦認証を通過した利用者は内部に蓄積された情報全てに対する検索及び参照が実行でき、特定の利用者間での情報共有が実現できないという課題を有していた。

【0006】 本発明は上記従来技術の課題を解決するので、特定の利用者のみが検索及び参照可能な文書データを蓄積し、かつグループを構成するメンバーの変更が発生した場合にも柔軟に対応できる文書管理装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 この目的を達成するために本発明は、第1にアカウント名、およびグループ名から構成される利用者の参照可能範囲を示す情報を木構造の形で階層的に保持し管理するグループ情報管理部と、各文書データ毎に前記利用者の参照可能範囲を示す情報を添付して保持し、当該情報に基づき文書データの検索を行う文書データ管理部と、利用者からの検索要求に対し、利用者から入力されるアカウント名に従い、アクセス時にあらかじめ利用者の参照可能範囲を示す情報を前記グループ情報管理部から取得し、以後の検索要求に対し、取得した情報を付加して前記文書データ管理部に検索要求を発行すると共に、前記文書データ管理部からの検索結果を表示するインタフェース部とを備えた構成となっている。

【0008】 また第2に、第1の手段において、インタ

3

フェース部から入力されたアカウント名或いはグループ名の削除要求に対し、グループ情報管理部が、指定されたアカウント名又はグループ名と、当該アカウント名又はグループ名のみで構成される参照可能範囲を示す情報を削除し、文書データ管理部が、前記グループ情報管理部により削除されたアカウント名又はグループ名と、当該アカウント名又はグループ名のみで構成される参照可能範囲内にある文書データを削除する構成となっている。

【0009】第3に、第1の手段に加え、ワープロデータを当該データを識別するユニークなワープロ文書名を用いて蓄積、管理するワープロデータ管理部を備え、インタフェース部が、ワープロデータの表示と前記ワープロデータから文書データを抽出する機能を備え、文書データ管理部が、前記インタフェース部がワープロデータから抽出した文書データを当該ワープロデータを識別する前記ワープロ文書名と共に管理し、利用者の検索要求に対し、文書データ管理部が文書データを検索し、インタフェース部が、検索の結果得られた文書データのワープロ文書名に対応するワープロデータをワープロ管理部より表示する構成となっている。

【0010】第4に、第1の手段に加え、画像データを当該データを識別するユニークな画像名を用いて蓄積、管理する画像データ管理部を備え、インタフェース部が、画像データを表示する機能を備え、文書データ管理部が、前記画像管理部に蓄積された画像データに対応した文書を当該画像名と共に管理し、利用者の文書による検索要求に対し、文書データ管理部が文書データを検索し、インタフェース部が、検索の結果得られた文書データの画像名に対応する画像データを画像データ管理部より表示する構成となっている。

【0011】

【発明の実施の形態】

(実施の形態1) 以下、本発明の第1の実施例について、図面を参照しながら説明する。

【0012】図1は本発明の一実施の形態における文書管理装置の構成図である。図1において、101は、利用者からの検索キーワード或は文書管理装置に登録する、又は削除する文書データを受け、利用者による本装置の利用開始時に利用者の参照可能な文書データの範囲を示す情報を取得して、以降の利用者による検索要求時に利用者の入力した検索条件に前記参照可能な文書データの範囲を示す情報を付加して制御部に発行し、検索結果を表示するインターフェース部。

【0013】103は各利用者のアカウント名とパスワードの組、及び1つ以上のアカウント名又はグループから成るグループのグループ名とそのメンバであるグループ名群とアカウント群を保持するグループ情報管理部、104は各文書データ毎に参照可能な利用者の情報としてアカウント名又はグループ名を添付して保持する文書

4

データ管理部、102は装置を制御する制御部である。

【0014】図2は本発明の第1の実施の形態に於けるグループ情報管理部103の構成を示す。201は外部との情報のやり取りを行う入出力制御部、204は各利用者のアカウント名とパスワードの組、及び1つ以上のアカウント名又はグループから成るグループのグループ名とそのメンバであるグループ名群とアカウント群を同一形状のレコードに格納し、前記アカウントを前記グループで階層的に束ねた木構造による管理を行うグループ情報蓄積部、202は前記入出力制御部201からの要求に応じてグループ情報蓄積部204を検索し、入出力制御部201に検索結果を返すグループ情報検索部、203は前記入出力制御部201からの要求に応じてグループ情報蓄積部204へのレコードの追加、変更、削除を行うグループ情報操作部である。

【0015】また図3は本発明の第1の実施の形態に於けるグループ情報蓄積部204のレコード構造図で、レコードが未使用の場合0が、レコードが利用者のアカウント・パスワードの組を保持する場合1が、レコードがグループ情報を保持する場合2が記されるフィールドと、前記種別フラグが1の場合はアカウント名が記され、種別フラグが2の場合はグループ名が記されるフィールドと、前記種別フラグが1の場合はパスワードが記され、種別フラグが2の場合はメンバとなるグループ名群が記されるフィールドと、前記種別フラグが1の場合はダミーとして未使用となり、種別フラグが2の場合はメンバとなるアカウント名群が記されるフィールドから成る。

【0016】前記レコード構造により、1つ以上のアカウントを束ねてグループとして管理し、さらにグループのメンバとして他のグループを束ね、木構造による階層的な形で管理する。図4は本発明の第1の実施の形態に於けるグループ情報蓄積部204のレコード結合図であり、1つのグループ「経理課」に「佐藤社員」「鈴木社員」「田中社員」の3つのアカウントが属し、更にグループ「総務部」には前記グループ「経理課」と、グループ「人事課」と、アカウント「一時社員」が属している場合の木構造によるアカウントの階層的な管理の例と、前記木構造を構成するノードの一部であるアカウント「佐藤社員」とグループ「経理課」とグループ「総務部」の各レコード内のフィールドの様子を示すものである。

【0017】まず、以上の構成を有するグループ情報管理部103の動作を説明する。入出力制御部201はアカウントの検索要求と、アカウント或はグループの追加・削除・保持内容変更要求を外部から受付ける。

【0018】前記検索要求を受け付けた場合、入出力制御部201は前記要求時に同時に外部から受け取るアカウント名とパスワードの組をグループ情報検索部202に渡す。グループ情報検索部202は前記受け取ったアカウント名とパスワードの組に加え、前記種別フラグが1

5

の条件でグループ情報蓄積部 204 を検索する。

【0019】検索結果が 1 件、すなわち指定されたアカウント名とパスワードを持つレコードが 1 つ検出された場合、アカウント名とパスワードの組は正しい組み合わせであるとし、種別フラグが 2、メンバアカウント群に前記検索で用いたアカウントが存在するか、という条件で更に検索を重ね、前記アカウントが属するグループを検出する。検索結果が 1 件以上で前記アカウントが属するグループが存在する場合、種別フラグが 2、メンバグループ群に前記検索で得たグループを含むグループが更に存在するか、という条件で更に検索を重ねる。グループ情報検索部 202 は前記アカウントをメンバに持つグループを、更に前記グループをメンバに持つグループを再帰的に検索し尽くすことで、前記アカウントを含むグループと更にそのグループを含むグループを再帰的に全て取得し、前記取得した全てのグループを前記アカウントが属するグループとして入出力制御部 201 に返す。入出力制御部 201 は更に、前記グループ情報検索部 202 より受け取ったグループを外部に返す。

【0020】以上の処理により、入出力制御部 201 に受取ったアカウントとパスワードの一致による利用者の認証処理と、認証されたアカウントが属する全てのグループの取得処理を行う。

【0021】以上の処理フローを記述した物が、図 5 の本発明の第 1 の実施の形態に於ける入出力制御部 201 のグループ抽出処理フローの図である。

【0022】更に、前記 201 の入出力制御部はアカウント或はグループの追加・削除・保持内容変更要求を外部から受け付ける。前記追加要求の場合、入出力制御部 201 は図 3 に示される新規追加レコードの各フィールドに格納する情報を追加要求とともに外部から受け取りグループ情報操作部 203 に渡す。グループ情報操作部 203 は前記受け取った追加要求に従い、前記各フィールドに格納する情報をレコード内に保持する新規レコードをグループ情報蓄積部 204 に追加する。

【0023】前記削除要求の場合、入出力制御部 201 は削除対象となるアカウント名或はグループ名とレコードの種別フラグの値を削除要求とともに外部から受け取りグループ情報操作部 203 に渡す。グループ情報管理部 203 は前記受け取った削除要求に従い、先ず前記受け取ったアカウント名或いはグループ名とレコードの種別フラグの値が示す削除対象レコードを検索して取得し、続いて前記取得した削除対象レコードを削除する。

【0024】更に前記削除したアカウント名或はグループ名をメンバとして保持するグループを検索し、その結果得られたレコードから前記アカウント名或はグループ名を削除する。また、前記レコードからアカウント名或はグループ名を削除した結果、前記レコードに属するアカウント及びグループの全てが空になった場合、前記レコードが示すグループも新たな削除対象グループとして

6

削除し、更に前記新たな削除対象グループ名をメンバとして保持するグループから前記新たな削除対象グループのグループ名を削除する。グループ情報操作部 203 は上記一連の削除処理が完了すると、今回実際に削除した全てのグループ名及びアカウント名を入出力制御部 201 に返し、入出力制御部 201 は前記受け取った今回実際に削除した全てのグループ名及びアカウント名を外部に返す。前記保持内容変更要求の場合、入出力制御部 201 は内容変更対象となるアカウント名或はグループ名とレコードの種別フラグの値と変更後のレコードに記されるべき全ての情報を保持内容変更要求とともに外部から受け取りグループ情報操作部 203 に渡す。グループ情報管理部 203 は前記受け取った保持内容変更要求に従い、先ず前記受け取ったアカウント名或いはグループ名とレコードの種別フラグの値が示す保持内容変更対象レコードを検索して取得し、続いて前記検出したレコードの内容を前記変更後のレコードに記されるべき全ての情報に基づいた内容変更を行う。

【0025】次に、本発明の第 1 の実施の形態に於ける文書データ管理部 104 の説明をする。前記 104 の文書データ管理部は文書データの全文検索・追加・削除・保持内容変更の要求を外部から受け付ける。図 6 は本発明の第 1 の実施の形態に於ける文書データ管理部 104 のレコード構造図である。

【0026】文書データを保持するフィールドと、その文書データを参照できるアカウント名或はグループ名を保持するフィールドで構成される。前記検索要求の場合、文書データ管理部 104 はアカウント名或いはグループ名と前記文書データに対する検索キーワードを検索要求とともに外部から受け取る。

【0027】文書データ管理部 104 は前記受取ったアカウント名或いはグループ名の各々を前記図 6 の公開対象アカウント名或いはグループ名フィールドに対する完全一致を行う検索条件に変換し、それらを OR 結合する。

【0028】次に前記受け取った文書データに対する検索キーワードを前記図 6 の文書データフィールドに対する部分一致を行う検索条件に変換し、前記 OR 結合した検索条件に AND 結合する。このように生成した検索条件は、前記図 6 の公開対象アカウント名或いはグループ名フィールドに外部から受け取ったアカウント名或いはグループ名を格納し、かつ前記図 6 の文書データフィールドに外部から受け取った検索キーワードを含む文書を格納する文書データ管理部 104 内のレコードの検出を意味する。文書データ管理部 104 は前記生成した検索条件で文書データ管理部 104 内のレコード群を検索し、結果を外部に返す。

【0029】以上の処理により、あるアカウント或はグループに対して参照が許可されている文書のみを対象とした、検索キーワードに基づく検索処理を実施する。更

に、前記 104 の文書データ管理部は文書データの追加・削除・保持内容変更要求を外部から受け取る。

【0030】前記追加要求の場合、文書データ管理部 104 は図 6 に示される新規追加レコードの各フィールドに格納する情報を追加要求とともに外部から受け取り、図 6 の形式に変換した後レコード追加処理を行う。

【0031】前記削除要求の場合、文書データ管理部 104 は前記削除要求と同時にアカウント名或はグループ名を受け取り、前記受け取ったアカウント名或いはグループ名と同一のアカウント名或はグループ名を前記図 6 の公開対象アカウント名或はグループ名フィールドに保持するレコードを対象とした削除処理を行う。以上の処理により、あるアカウント或はグループに対する参照が許可されている文書データ全てを対象とした削除処理を実施する。

【0032】前記保持内容変更要求の場合、文書データ管理部 104 は変更対象となるレコードを特定するレコード列上のオフセット値と、変更後のレコードに記されるべき全ての情報を保持内容変更要求とともに受け取り、前記変更後のレコードに記されるべき全ての情報に基づいて前記レコード列上のオフセット値が示すレコードの内容を変更する。

【0033】以上の処理を行うグループ情報管理部 103 と文書データ管理部 104 を構成要素に持つ本発明の第 1 の実施の形態に於ける文書管理装置の動作を説明する。まず、利用者は本発明の第 1 の実施の形態の文書管理装置にログインするため、利用者に与えられているアカウント名とパスワードをインターフェース部 101 に入力する。前記入力されたアカウント名とパスワードを受取った制御部 102 は、前記受取ったアカウント名とパスワードによる検索要求を 103 のグループ情報管理部に発行する。グループ情報管理部 103 は前記の処理によって認証を行い、更にアカウントが属する全てのグループ名を抽出して制御部 102 に返し、更に制御部 102 は前記受取った全てのグループ名をインターフェース部 101 に返す。

【0034】インターフェース部 101 はログインが認証された事を利用者に表示し、更に前記制御部から受取った利用者が属する全てのグループ名と利用者自身のアカウント名を利用者に表示してかつ内部変数に保持する。検索処理を実施する場合は、利用者は前記図 6 の文書データのフィールドに対する検索キーワードをインターフェース部 101 に入力し、かつ前記利用者自身のアカウント名或いはアカウントが属する全グループの中から 1 つ以上を選択してインターフェース部 101 に入力する。

【0035】制御部 102 は前記利用者が入力した情報をインターフェース部 101 から受け取り、文書データ管理部 104 に検索要求を発行する。文書データ管理部 104 は前記の処理によって利用者に参照が許可されて

いる文書データで、かつ利用者が指定したアカウント或いはグループに公開されている文書データを対象とした前記検索キーワードによる検索処理を行い、検索結果を制御部 102 に返す。制御部 102 は前記検索結果をインターフェース部 101 に伝え、インターフェース部 101 は検索処理の結果を利用者に表示する。

【0036】利用者がアカウント名或はグループ名の入力と共にアカウント或はグループの削除をインターフェース部 101 に入力した場合、制御部 102 はグループ情報管理部 103 にインターフェース部 101 から受取ったアカウント名或はグループ名と共に削除要求を発行し、前記の処理によって実際に削除されたアカウント名或いは全てのグループ名をグループ情報管理部 103 より取得し、前記実際に削除されたアカウント名或いは全てのグループ名と共に削除要求を文書データ管理部 104 に発行する。文書データ管理部 104 は前記の処理によって制御部 102 から受取ったアカウント或いはグループに対して公開されている文書データを削除する。

【0037】図 7 は本発明の第 1 の実施の形態に於ける制御部 102 のアカウント或はグループ削除処理フローの図で、前記削除処理を示す。また、アカウント或はグループの追加の場合、インターフェース部 101 は利用者が選択し入力したアカウント追加或はグループ追加の指示に従い前記種別フラグを 1 或は 2 とし、利用者が入力したアカウント名とパスワードの組或はグループ名とメンバグループ群とメンバアカウント群で構成される情報を新規追加要求と共に制御部 102 に発行する。制御部 102 は前記受取った情報と新規追加要求をグループ情報管理部 103 に転送し、グループ情報管理部 103 は前記の処理によってアカウント或はグループを新規追加する。

【0038】新規文書の追加の場合は利用者がインターフェース部 101 に入力した文書データと公開対象アカウント名或はグループ名を制御部 102 が受取って文書データ管理部 104 に転送し、文書データ管理部 104 は前記の処理によって文書を新規追加する。

【0039】以上のように本実施の形態によれば、利用者からの検索キーワード或は文書管理装置に登録する、又は削除するアカウント名或はグループ名更に文書データを受け、利用者による本装置の利用開始時に利用者の参照可能な文書データの範囲を示す情報を取得して、以降の利用者による検索要求時に利用者の入力した検索条件に前記参照可能な文書データの範囲を示す情報を付加して制御部に発行し、検索結果を表示するインターフェース部 103 と、各利用者のアカウント情報及び認証情報を木構造の形で階層的に格納して各利用者の参照可能な文書データの範囲を保持し、アカウント或はグループを検索又は追加・変更するグループ情報管理部 103 と、各文書データ毎に参照可能な利用者の情報を添付して保持し検索又は追加・削除する文書データ管理部 10

4と、装置を制御する制御部102を設けることにより、アカウントを現実の組織構造に合った階層型のグループ構造で管理し、かつ前記階層構造に組織的な変更があった場合も大量に蓄積される文書データの変更は一切行わずにグループ構造のみを変更することで対応でき、メンバであるアカウントが削除されることでメンバが空になった場合自動的にアクセス不能なグループ及び文書データを削除することができる。

【0040】図14は本実施の形態におけるグループ構成変更の処理の特開平5-6298号公報に記載された従来技術と比較した図である。アカウント及びグループの構成が901の構成変更前の状態から1402の構成変更後の状態に変更される場合、特開平5-6298号公報では各アカウント毎にそのアカウントが所属するグループを保持するデータ構造から、1403の従来技術による構成変更前の表現に示すデータの内、構成変更の影響を受けるアカウントA4、A5、A6の全てに対してその所属グループを変更し、1404の従来技術による構成変更後の表現に示すデータを作成しなくてはならない。

【0041】これに対し本実施の形態ではグループを木構造による階層的な表現で管理するため、1405の本実施の形態による構成変更前の表現に示すデータの内、グループG2及びG3に所属するグループを変更し、1406の本実施の形態による構成変更後の表現に示すデータを作成するだけでよい。

【0042】図14ではグループG5に所属するアカウント数が3個であるため従来技術による構成変更のための処理の負荷も本実施の形態の場合と大差がないが、前記グループG5に所属するアカウントが前記グループG5に更に別のグループが所属する等して膨大な数に及ぶ場合、従来の技術では前記グループG5に所属する全てのアカウントに対して上記の変更を実施する必要があるが、本実施の形態ではグループG2及びG3に関する記述の変更のみで済む。

【0043】（実施の形態2）以下、本発明の第2の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【0044】図8は本発明の第2の実施の形態に於ける文書管理装置の構成図である。103のグループ情報管理部は本発明の第1の実施の形態のものと同じである。第1の実施の形態と異なるのはインターフェース部801が本発明の第1の実施の形態のインターフェース部101に於ける処理に加えワープロデータの表示と前記ワープロデータから文書データのみを抽出する点と、制御部802が本発明の第1の実施の形態の制御部102に於ける処理に加えワープロデータを受け付け、前記受け付けたワープロデータに文書管理装置内でユニークなワープロ文書名を生成し受け付けた文書データと共に文書データ管理部に追加要求を発行し、804のワープロデータ管理部に前記受け付けたワープロデータと前記生成した

ワープロ文書名と共に追加要求を発行し、ワープロデータ管理部804に前記ワープロ文書名と共に削除要求を発行する点と、文書データ管理部803が図9の本発明の第2の実施の形態に於ける文書データ管理部803のレコード構造図に示される構造のレコードを管理する点と、ワープロデータを蓄積し、検索・追加・削除処理を行うワープロデータ管理部804が加わった点である。

【0045】次に、本発明の第2の実施の形態に於ける文書管理装置の動作を説明する。インターフェース部801に於ける利用者のログイン処理及び前記ログイン処理に伴うグループ情報管理部103での認証及びアカウントの属するグループの抽出処理は本発明の第1の実施の形態と同じである。

【0046】まず、ワープロデータの追加処理の動作を説明する。インターフェース部801は既にログイン処理を終えた利用者が入力した追加対象ワープロデータの指定及び公開対象アカウント名或はグループ名とワープロデータ追加要求を受け付けると、前記指定されたワープロデータから文書データを抽出し、前記指定されたワープロデータと前記ワープロデータより抽出した文書データと前記公開対象アカウント名或はグループ名と共に、制御部802にワープロデータ追加要求を発行する。

【0047】制御部802はインターフェース部801からワープロデータ追加要求を受取ると、本発明の第2の実施の形態の文書管理装置内でユニークなワープロ文書名を生成し、前記生成したワープロ文書名とインターフェース部801より受取った前記ワープロデータと共に、ワープロデータ管理部804にワープロデータ追加要求を発行し、更に前記公開対象アカウント名或はグループ名と前記生成したワープロ文書名と前記文書データと共に、文書データ管理部803に文書データ追加要求を発行する。

【0048】文書データ管理部803は制御部802より受取った前記公開対象アカウント名或はグループ名と前記ワープロ文書名と前記文書データを図9に示すレコードの形式で新規追加データとして内部に登録する。

【0049】ワープロデータ管理部804は制御部802より受取ったワープロ文書名で、前記ワープロデータを新規追加のデータとして内部に登録する。

【0050】次に、検索処理の動作を説明する。検索処理の動作に於ける本発明の第1の実施形態との違いは、制御部802が検索結果として文書データ管理部803から受取った検索処理結果をインターフェース部801に渡さず、文書データ管理部803から受取った前記検索結果のレコードに含まれるワープロ文書名を抽出し、前記抽出したワープロ文書名と共にワープロデータ管理部804にワープロデータの検索要求を発行する点である。

【0051】ワープロデータ管理部804は前記検索要

求を受取ると、同時に受取った前記ワープロ文書名が示すワープロデータを制御部 802 に返す。制御部 802 はワープロデータ管理部 804 から受取った前記ワープロデータを検索処理結果としてインターフェース部 801 に返し、インターフェース部 801 は制御部 802 から受取ったワープロデータをワープロ上で利用者に表示する。

【0052】次に、アカウント或はグループの削除処理の動作を説明する。グループ情報管理部 103 に於けるアカウント或はグループ削除処理の結果として削除された全てのアカウント名及びグループ名を制御部 802 がグループ情報管理部 103 から受取るのは本発明の第 1 の実施の形態と同様であるが、異なる点は制御部 802 が前記受取ったアカウント名或はグループ名を前記公開対象アカウント名或はグループ名のフィールドに保持するレコードを抽出する検索要求を文書データ管理部 803 に発行して一旦前記条件に該当するレコード群を取得し、前記取得したレコードのワープロ文書名フィールドに含まれるワープロ文書名が示すワープロデータの削除要求を 804 のワープロデータ管理部に発行して該当するワープロデータを削除した後、前記受取ったアカウント名或はグループ名を前記公開対象アカウント名或はグループ名のフィールドに保持するレコードの削除要求を文書データ管理部 803 に発行する点である。

【0053】図 10 は本発明の第 2 の実施例に於ける制御部 802 のアカウント或はグループ削除処理フローの図で、前記削除処理を示す。

【0054】以上のように、本発明の第 1 の実施の形態のインターフェース部 101 に於ける処理に加えワープロデータの表示と前記ワープロデータから文書データのみを抽出するインターフェース部 801 と、本発明の第 1 の実施の形態の制御部 102 に於ける処理に加えワープロデータを受け付け、前記受け付けたワープロデータに文書管理装置内でユニークなワープロ文書名を生成し受け付けた文書データと共に文書データ管理部に追加要求を発行し、804 のワープロデータ管理部に前記受け付けたワープロデータと前記生成したワープロ文書名と共に追加要求を発行し、ワープロデータ管理部 804 に前記ワープロ文書名と共に削除要求を発行する制御部 802 と、図 9 の本発明の第 2 の実施の形態に於ける文書データ管理部 803 のレコード構造図に示される構造のレコードを管理する文書データ管理部 803 と、ワープロデータを蓄積し、検索・追加・削除処理を行うワープロデータ管理部 804 と、本発明の第 1 の実施の形態と同じグループ情報管理部 103 を設けることにより、本発明の第 1 の実施の形態の効果に加えてワープロデータ内の文字列を検索し、前記検索結果として罫線・フォントサイズ指定・タイトルや章等の文書構造・表・イメージ等を含むワープロデータを得るワープロデータ共有環境が実現できる。

【0055】なお、インターフェース部 101 に複数の異なるワードプロセッサのデータを表示する機能を持たせることにより、異なるデータ構造を有するワードプロセッサに対し、共通の検索処理が可能となる。

【0056】（実施の形態 3）以下、本発明の第 3 の実施の形態例について、図面を参照しながら説明する。

【0057】図 11 は本発明の第 3 の実施の形態に於ける文書管理装置の構成図である。103 のグループ情報管理部は本発明の第 1 の実施の形態のものと同じである。第 1 の実施の形態と異なるのはインターフェース部 1101 が本発明の第 1 の実施の形態のインターフェース部 101 に於ける処理に加え画像データを表示する点と、制御部 1102 が本発明の第 1 の実施の形態の制御部 102 に於ける処理に加え画像データを受け付け、前記受け付けた画像データに文書管理装置内でユニークな画像名を生成し受け付けた文書データと共に文書データ管理部に追加要求を発行し、1104 の画像データ管理部に前記受け付けた画像データと前記生成した画像名と共に追加要求を発行し、画像データ管理部 1104 に前記画像名と共に削除要求を発行する点と、文書データ管理部 1103 が図 12 の本発明の第 3 の実施の形態に於ける文書データ管理部 1103 のレコード構造図に示される構造のレコードを管理する点と、画像データを蓄積し、検索・追加・削除処理を行う画像データ管理部 1104 が加わった点である。

【0058】次に、本発明の第 3 の実施の形態に於ける文書管理装置の動作を説明する。インターフェース部 1101 に於ける利用者のログイン処理及び前記ログイン処理に伴うグループ情報管理部 103 での認証及びアカウントの属するグループの抽出処理は本発明の第 1 の実施の形態と同じである。

【0059】まず、画像データの追加処理の動作を説明する。インターフェース部 1101 は既にログイン処理を終えた利用者が入力した追加対象画像データの指定及び前記画像データを説明する文書データと公開対象アカウント名或はグループ名と画像データ追加要求を受け付けると、前記指定された画像データと前記画像データを説明する文書データと前記公開対象アカウント名或はグループ名と共に、制御部 1102 に画像データ追加要求を発行する。

【0060】制御部 1102 はインターフェース部 1101 から画像データ追加要求を受取ると、本発明の第 3 の実施の形態の文書管理装置内でユニークな画像名を生成し、前記生成した画像名とインターフェース部 1101 より受取った前記画像データと共に、画像データ管理部 1104 に画像データ追加要求を発行し、更に前記公開対象アカウント名或はグループ名と前記生成した画像名と前記文書データと共に、文書データ管理部 1103 に文書データ追加要求を発行する。

【0061】文書データ管理部 1103 は制御部 1102

2より受取った前記公開対象アカウント名或はグループ名と前記画像名と前記文書データを図12に示すレコードの形式で新規追加データとして内部に登録する。画像データ管理部1104は制御部1102より受取った画像名で、前記画像データを新規追加のデータとして内部に登録する。

【0062】次に、検索処理の動作を説明する。検索処理の動作に於ける本発明の第1の実施の形態との違いは、制御部1102が検索結果として文書データ管理部1103から受取った検索処理結果をインターフェース部1101に渡さず、文書データ管理部1103から受取った前記検索結果のレコードの画像名を抽出し、前記抽出した画像名と共に画像データ管理部1104に画像データの検索要求を発行する点である。

【0063】画像データ管理部1104は前記検索要求を受取ると、同時に受取った前記画像名が示す画像データを制御部1102に返す。制御部1102は画像データ管理部1104から受取った前記画像データを検索処理結果としてインターフェース部1101に返し、インターフェース部1101は制御部1102から受取った画像データを利用者に表示する。

【0064】次に、アカウント或はグループの削除処理の動作を説明する。グループ情報管理部103に於けるアカウント或はグループ削除処理の結果として削除された全てのアカウント名及びグループ名を制御部1102がグループ情報管理部103から受取るのは本発明の第1の実施の形態と同様であるが、異なる点は制御部1102が前記受取ったアカウント名或はグループ名を前記公開対象アカウント名或はグループ名のフィールドに保持するレコードを抽出する検索要求を文書データ管理部1103に発行して一旦前記条件に該当するレコード群を取得し、前記取得したレコードの画像名フィールドに含まれる画像名が示す画像データの削除要求を1104の画像データ管理部に発行して該当する画像実体データを削除した後、前記受取ったアカウント名或はグループ名を前記公開対象アカウント名或はグループ名のフィールドに保持するレコードの削除要求を文書データ管理部1103に発行する点である。

【0065】図13は本発明の第3の実施の形態に於ける制御部1102のアカウント或はグループ削除処理フローの図で、前記削除処理を示す。

【0066】以上のように、本発明の第1の実施の形態のインターフェース部101に於ける処理に加え画像データを表示するインターフェース部1101と、本発明の第1の実施の形態の制御部102に於ける処理に加え画像データを受け付け、前記受け付けた画像データに文書管理装置内でユニークな画像名を生成し受け付けた文書データと共に文書データ管理部に追加要求を発行し、1104の画像データ管理部に前記受け付けた画像データと前記生成した画像名とともに追加要求を発行し、画像

データ管理部1104に前記画像名とともに削除要求を発行する制御部1102と、図12の本発明の第3の実施の形態に於ける文書データ管理部1103のレコード構造図に示される構造のレコードを管理する文書データ管理部1103と、画像データを蓄積し、検索・追加・削除処理を行う画像データ管理部1104と、本発明の第1の実施の形態と同じグループ情報管理部103を設けることにより、本発明の第1の実施の形態の効果に加えて写真や設計図面等の画像データの説明文書内の文字列を検索することで本来文字或は言葉の情報を持たない画像データの文字列による検索を可能にし、前記検索結果として画像データの実体を得る画像データ共有環境が実現できる。

【0067】尚、本発明の第3の実施の形態では画像データの管理を主眼としたが、動画データ、或は音声データ等あらゆるバイナリデータを管理の主眼としてもよいことは言うまでもない。

【0068】

【発明の効果】以上のように本発明は、第1にアカウントを現実の組織構造に合った階層型のグループ構造で管理し、かつ前記階層構造に組織的な変更があった場合も大量に蓄積される文書データの変更は一切行わずにグループ構造のみを変更することで対応できる優れた文書管理装置を実現できるものである。

【0069】また第2に、前記第1の効果に加え、メンバーであるアカウントが削除されることでメンバーが空になった場合自動的にアクセス不能なグループ及び文書データを削除することができる優れた文書管理装置を実現できるものである。

【0070】また第3に、前記第2の効果に加え、第2の効果に加え、ワープロデータ内の文字列を検索し、前記検索結果としてワープロデータの実体を得るワープロデータ共有環境が実現できる優れた文書管理装置を実現できるものである。

【0071】また第4に、画像データの説明文書内の文字列を検索することで本来文字或は言葉の情報を持たない画像データの文字列による検索を可能にし、前記検索結果として画像データの実体を得る画像データ共有環境が実現できる優れた文書管理装置を実現できるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態に於ける文書管理装置の構成図

【図2】本発明の第1の実施の形態に於けるグループ情報管理部103の構成図

【図3】本発明の第1の実施の形態に於けるグループ情報蓄積部204のレコード構造図

【図4】本発明の第1の実施の形態に於けるグループ情報蓄積部204のレコード結合図

【図5】本発明の第1の実施の形態に於ける入出力制御

部 201 のグループ抽出処理フローの図

【図 6】本発明の第 1 の実施の形態に於ける文書データ管理部 104 のレコード構造図

【図 7】本発明の第 1 の実施の形態に於ける制御部 102 のアカウント（グループ）削除処理フローの図

【図 8】本発明の第 2 の実施の形態に於ける文書管理装置の構成図

【図 9】本発明の第 2 の実施の形態に於ける文書データ管理部 803 のレコード構造図

【図 10】本発明の第 2 の実施の形態に於ける制御部 802 のアカウント（グループ）削除処理フローの図

【図 11】本発明の第 3 の実施の形態に於ける文書管理装置の構成図

【図 12】本発明の第 3 の実施の形態に於ける文書データ管理部 1103 のレコード構造図

【図 13】本発明の第 3 の実施の形態に於ける制御部 102 のアカウント（グループ）削除処理フローの図

【図 14】本発明の効果と従来技術の効果とを比較した概念図

【符号の説明】

101 インターフェース部

102 制御部

103 グループ情報管理部

104 文書データ管理部

201 入出力制御部

202 グループ情報検索部

203 グループ情報操作部

204 グループ情報蓄積部

801 インターフェース部

802 制御部

803 文書データ管理部

804 ワープロデータ管理部

1101 インターフェース部

1102 制御部

1103 文書データ管理部

1104 画像データ管理部

1401 構成変更前

1402 構成変更後

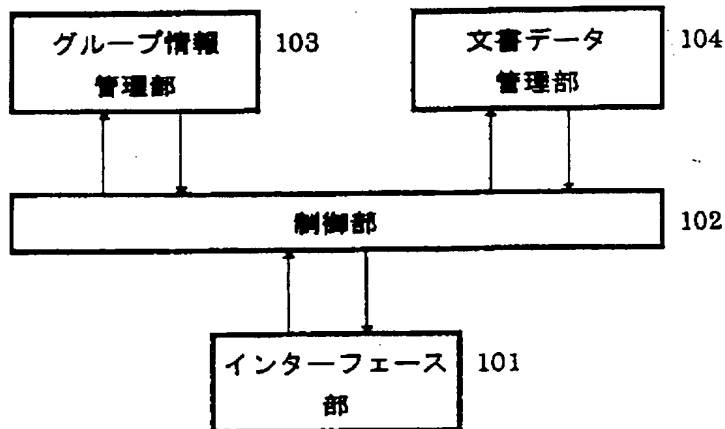
1403 従来技術による構成変更前の表現

1404 従来技術による構成変更後の表現

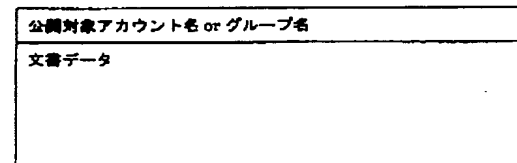
1405 本件実施例による構成変更前の表現

1406 本件実施例による構成変更後の表現

【図 1】



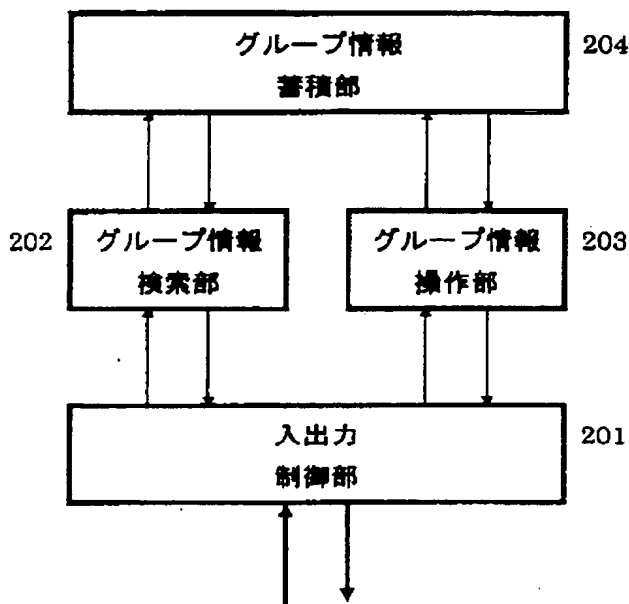
【図 6】



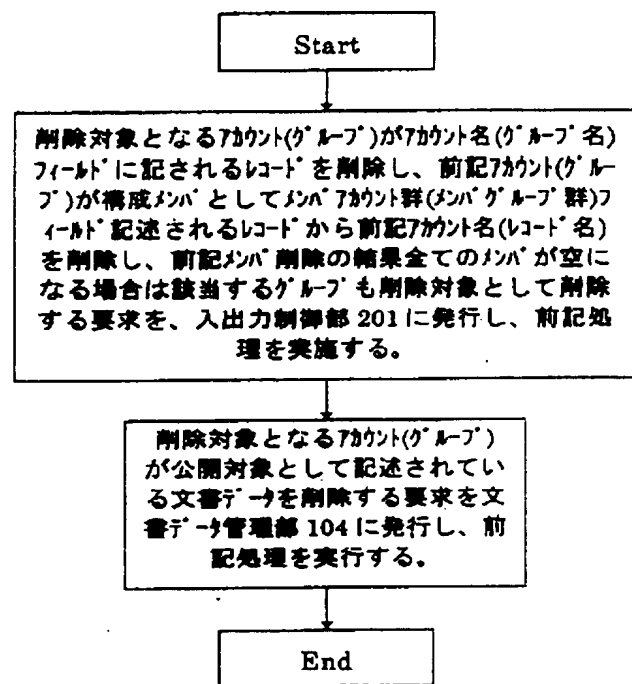
【図 3】

種別フラグ : 0 (未使用) or 1 (アカウント情報) or 2 (グループ情報)
アカウント名 (種別フラグ:1) or (グループ名:種別フラグ:2)
パスワード (種別フラグ:1) or (メンバーグループ群:種別フラグ:2)
タミー (種別フラグ:1) or (メンバーアカウント群:種別フラグ:2)

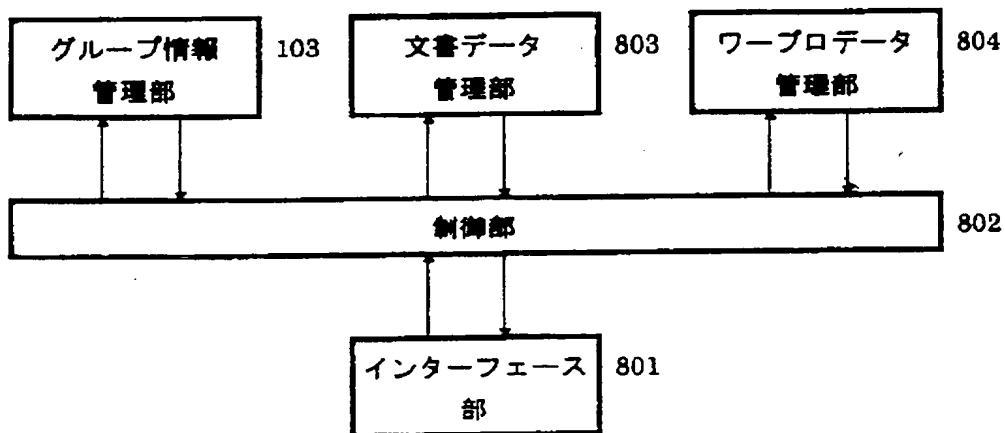
【図 2】



【図 7】



【図 8】



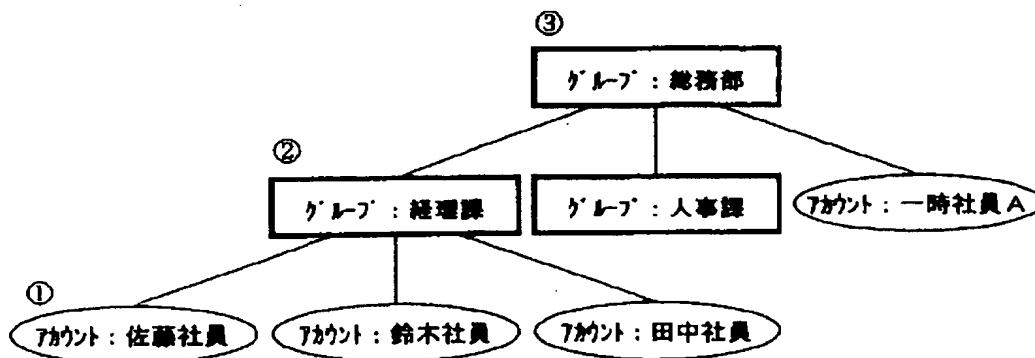
【図 9】

公開対象アカウント名 or グループ名
ワープロ文 名
文 データ

【図 12】

公開対象アカウント名 or グループ名
画像名
文書データ

【図4】



①のレコード

種別フラグ：1
アカウント名：佐藤社員
パスワード：*****
(未使用)

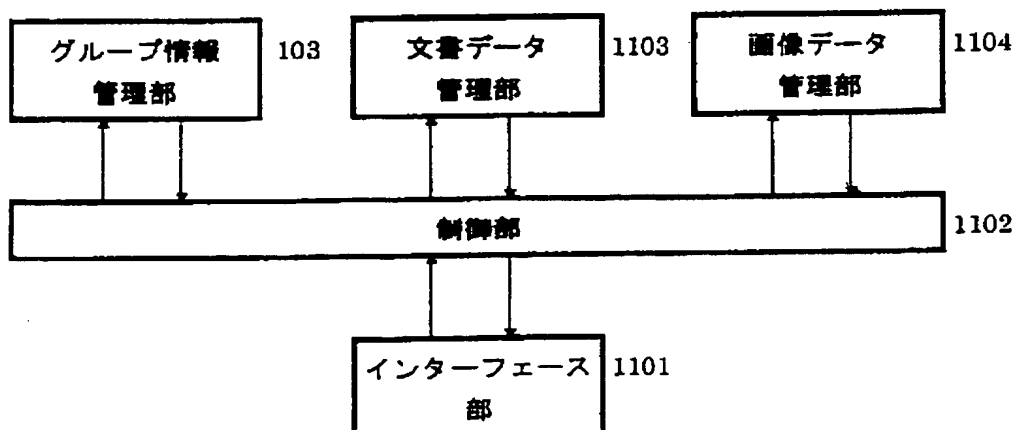
②のレコード

種別フラグ：2
グループ名：経理課
メンバーグループ群：φ
メンバーアカウント群：佐藤社員, 鈴木社員, 田中社員

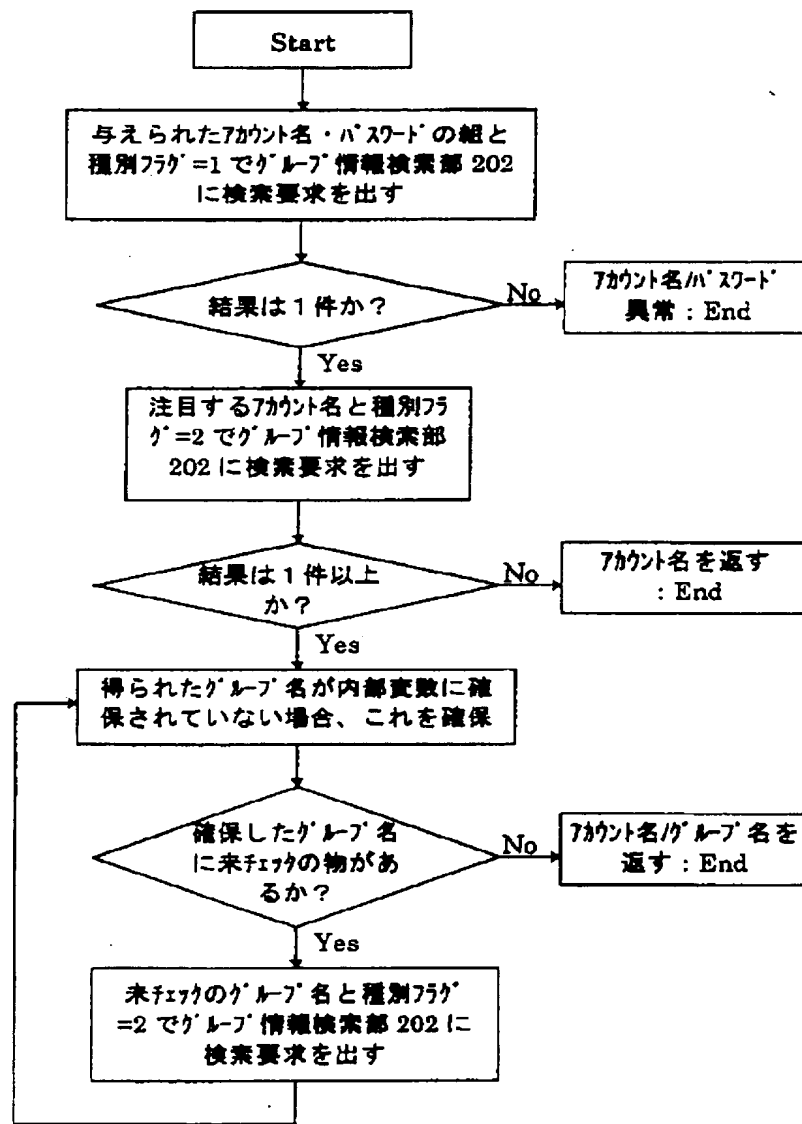
③のレコード

種別フラグ：2
グループ名：総務部
メンバーグループ群：経理課, 人事課
メンバーアカウント群：一時社員A

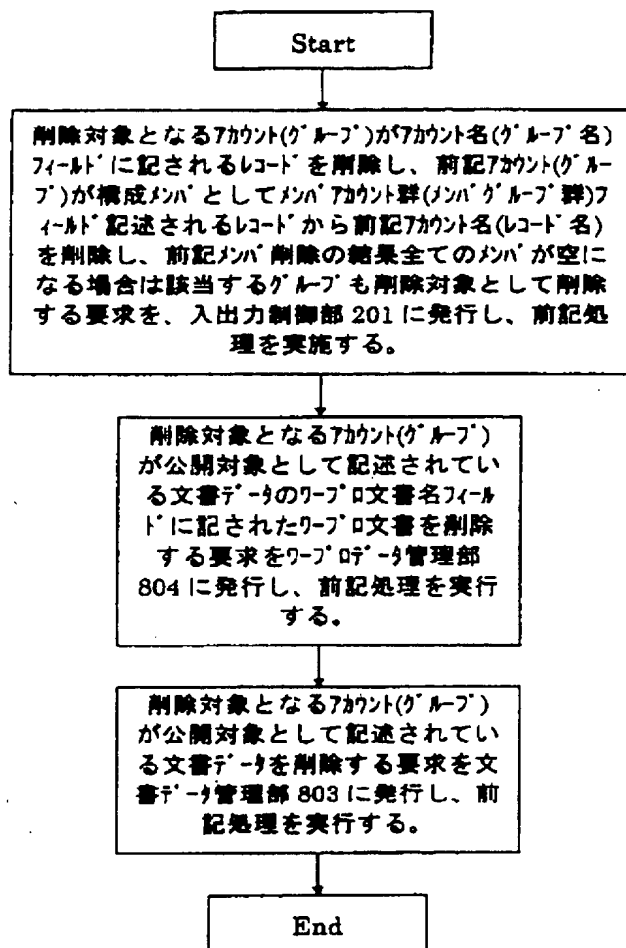
【図11】



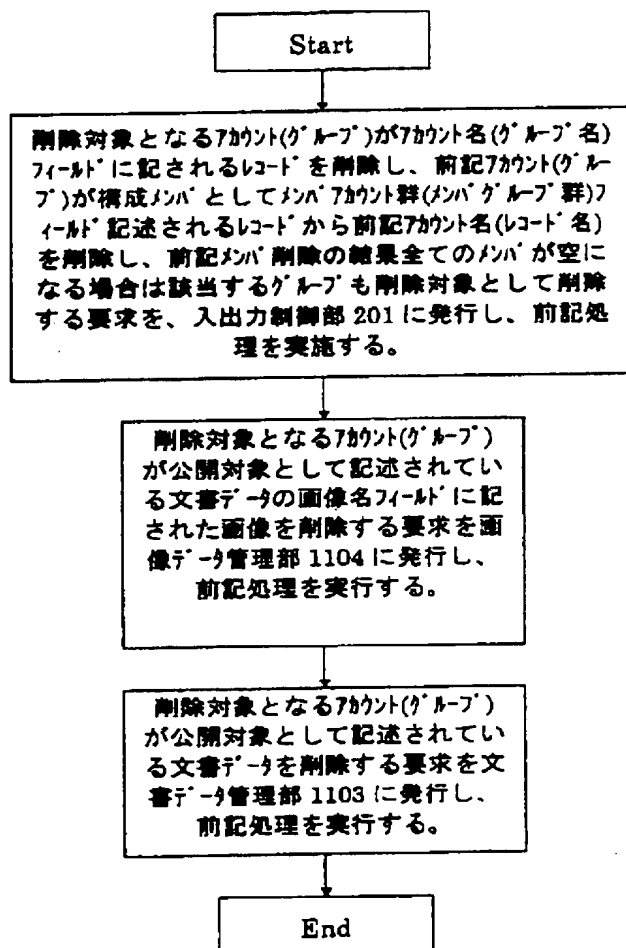
【図 5】



【図 10】



【図 13】



【 図 1 4 】

